

博士(文学)学位請求論文審査報告要旨

論文提出者氏名	神谷 直樹
論文題目	外在する規準に基づく最適行動選択 —規準として最適化を想定した事態における分析—
<p>審査要旨</p> <p>本申請論文は、外在する規準に基づく最適行動選択に関する分析を行ったものであり、予測ゲーム課題を用いた実験場面において、選択行動の制御要因を明らかにした5つの実験から構成されている。本論文では、予測ゲーム課題を使って、個体の選択行動とその手掛かりが相互作用するような複雑な状況下における選択行動を観察し、ゲーム理論をもとにしたボルツマン分布に基づく反応確率の記述モデルによって予測することを試みている。すなわち、本申請論文では、行動数理モデルでは最適化モデルに分類できるゲーム理論におけるゲームの解を弁別刺激として想定した予測ゲーム課題（個体の選択行動とその手がかりが相互作用する動的環境）によって予測行動、ならびに選択行動をそれぞれ観察するとともに、ゲームの解をマクロ変数として利用したボルツマン分布に基づく反応確率モデルによって行動の予測と制御を試みた。そして、行動に関する4つの記述水準のうち、マクロ水準と微視的水準に相当する変数の操作による予測行動の制御について吟味した。その結果、1) 予測行動はマッチング法則よりもボルツマン分布に基づいた反応確率モデルの記述に従うこと、2) 予測行動の微視的水準における制御はマクロ変数の影響を受けること等が明らかになった。以上のことから、予測行動の予測と制御という目的に対して、マクロ変数をパラメータとして持つボルツマン分布に基づいた反応確率の記述モデルは有効であることが示唆された。本申請論文では、最後に、研究を総括し、残された課題について検討した。その結果、予測行動（選択行動）を最適性（外在する規準）からの乖離を独立変数として操作することによって制御するという本研究の目的はある程度達成されたと結論づけられた。次に、本研究のアプローチが行動分析学が求めてきた予測と制御を高めるという観点から見た科学的行動に適合するかどうかについて検討した。ゲーム理論のような外在する規準は、一連の科学的行動の弁別刺激として機能しうるとみなすことができ、それに基づいた数理モデルの運用という科学的行動は、他の科学的行動と同様に、そのような環境下の行動とみなすことができた。したがって、本研究のアプローチは行動分析学が求めてきた科学的行動に適合すると結論された。</p> <p>本申請論文は、予測ゲーム課題は従来の選択行動研究のもつ弱点を克服した様々な研究を内包した発展性のあるパラダイムであり、その実際の活用事例は少なく、本博士論文で詳細に扱われることは大変意義深いと考える。また予測ゲーム課題に単純化されたポーカーゲームを用いることで、予測ゲーム課題を用いた研究に新しい展開をもたらす可能性も考えられる。つぎに、並立スケジュールや並立連鎖スケジュールを用いた選択行動場面は、個体がある選択肢に反応しても、その選択肢に付与されている条件は変化しない静的な選択場面であり、動的な選択場面を扱えないという問題点がこれまでも指摘されてきたが、本申請論文では、予測ゲーム課題を利用して、これまで省みられることの少なかった動的な選択場面での選択行動を詳細に検討している。本博士論文の予測ゲーム課題を用いて展開された一連の実験においては、個体の選択行動に影響する諸要因が同定されるとともに、矯正法といった行動制御の有益な方法が提示されており、これらは、将来、予測ゲーム課題を用いて研究を行う研究者にとって有益な方法論を提供すると期待できる。</p> <p>本申請論文は、今後に向けての課題は残しているが、関連する諸領域の研究に目を通し、それを把握した上で新しい分野を切り開こうとした意欲的な研究であることは審査員全員が認めるところである。本論文は心理学における行動選択研究にとっての新しい方法論と知見を示しており、博士学位の授与にふさわしい論文と判断した。</p>	

公開審査会開催日	2013 年 4 月 6 日		
審査委員資格	所属機関名称・資格	博士学位名称	氏 名
主任審査委員	早稲田大学文学学術院・教授	博士(学術)東京工業大学	竹村 和久
審査委員	早稲田大学文学学術院・教授	Ph. D(西オランダ大学)	日野 泰志
審査委員	東京女学館大学・准教授	博士(心理学)慶應義塾大学	井垣 竹晴